

€• , f „ ...† ‡ ^ % „ ...2(LRP2)Š < Œ• Ž

(• • ' ' Lumi nex" " • — —~)

™Š > œ• Ž

Ÿš j ☉

 £ ¤ ‡ ¥ | § Ÿ š ¨ © š^a « - - ®!

° ±

 [2 3 ˆ š]

 µŒ• Ž ¶ § ¨ ¸ ‡ — —~ 1 ° < 1 » ¼½¾¿ ½À¿ ÁÂÃÄ¿ ÄÅÆÇÈ¿ ÄÅÉÊË¼| Í Î ^ % > œÈ
 ‡ İ LRP2Đ° Ñ

 [Œ• Ž Ò Ó]

Œ• ŒŒ	Ö°	Œ• ŒŒ	Ö°
96x Ø Û Ü ... Û Ü	1	96x Ø Ý Þ	4
ß à á	2	ß à á â ã È	1ä 20mL
• å	1	æ ç è é È	1ä 20mL
Š < ê È A	1ä 120èL	Š < â ã È A	1ä 12mL
Š < ê È BÛPE-SAÛ	1ä 120èL	Š < â ã È B	1ä 12mL
ì È	1ä 10mL	í î ï È Û 30ä Û	1ä 20mL
Ÿš j ☉	1		

 [ð ñ ò ó ô õ Œ•]

1¿ Lumi nex MAGPIXö¨ Lumi nex 100÷¨ Lumi nex

200÷¨ Ì Bi o-Radö, Bi o-Pl exöæç ø Û ù ú ø ù Ÿš ü ý ü² p, ý ñ Š à Û

2¿ " Ì ' ° È ù õ

3¿ â ã á ó EP .

4¿ Ì •

5¿ •

6¿ í È ó Ó ù

7¿ 0.01mol /LÛ Ì 1ä Û è é (PBS)¨ pH=7.0-7.2

8¿ ù

9¿ ß Ø ù

 [Œ• Ž ó õ ³]

1. Š < è È A Ò Š < è È B 4 ò 96 x Ø * a -205C " Í 6 Æ • + 7 a 45C * ò š Ñ
2. Ÿ š O ó Æ • Ž • 8 6 Æ • 9 ð & : Æ • ' ß (\$) ó ; , * Ñ
, - •
Æ • Ž Ò ß < = > ? " & @ A ð B = æ C Ÿ š D Ÿ š O ó 8 6 Æ • Ž ù ú E F C @ A O 1 G H Ò Ÿ š I J Ñ K
á L ³ M N 4 Ž • È ó ß (O à " * P ³ Ò \$ Á æ Q R * S T ¹ ó Ñ

[ΒμóUVW*]

½¾ • 3. V^a ½¾æ Ì ó X ½ ß μ E Y ; 7 2 » M Ì 4 5 C L Z " [O 1,000 ä g — 20æ \ "] È ¾ ^ = " 3 È ¾ 7^a -205C Ì -805C * " _ ` a b c d Ñ
½ Å • š E D T A Ì e f g O , h • U V ß μ " Ÿ 3 ß μ E U V O ó 30æ \ Ò^a 2-85C 1,000 ä g — 15æ \ "] È ¾ ^ = Š < " Ì 3 È ¾ 7^a -205C Ì -805C * " _ ` a b c d Ñ
Ä Ä È È ¾ Ì Í Í > æ ß μ • + 1,000 ä g — 20æ \ "] È ¾ ^ = Š < " Ì 3 È ¾ 7^a -205C Ì -805C * " _ ` a b c d Ñ
, - •
1. 4 È ß μ % ð • # * " 45C * »^a 1 i " -205C © j L 1 G H " -805C © j L 2 G H Ñ
2. ß μ k l ê ½ m n o p O Š < q r " " s ê ½ ß μ © t u v s w Š < Ñ
3. ß μ Ÿ š ü ` è x % y z Y ; " © ´ { p Ÿ | d Ç Ñ
4. }^a ~ ° Š < Ö • " € • , f Ÿ š ½¾ , © S ½ Å g O μ u v Š < Ñ

[Lumi nex200 æçø]

- 1. æç ‡ ... • 50uLD
- 2. ' ' † ‡ • • å MagPlex;
- 3. ^ • å ° • 50% / Š ;
- 4. MFI < • Median.

[Æ • à ò]

1. Ÿ š ü 3 \$ ó Æ • ß μ è x % y z Y ; Ò 18-255C Ò " Æ r • Æ • Ž E ° Ž M N Ò © • Ÿ š " + E] k μ C Æ A \$ ð ó ß < Æ • " Ÿ 3 8 6 ó ß < ò Æ • & • 1 < ' * Ñ
2. Bà á (c ' á) • " ' Bà á { " Bà á â ã È 0.5mL " • O Y ; - 7 ~ - 10æ \ " ~ MTM Š > Ò _ ` æ • Ò " Í í , O 2000.0pg/mL Ñ à ò 7 G â ã Bà á ó E P " " G E P Í { " 300ž L ó Bà á â ã È " Æ Ÿ \$) C j Ç â ã E 2000.0pg/mL, 500.0pg/mL, 125.0pg/mL, 31.25pg/mL, 7.81pg/mL, 1.95pg/mL, 0.49pg/mL " Bà á â ã È (0pg/mL) x ¥ g O Ú ... x Ñ O * | @ A q r • " " C @ A + Ÿ š Š ó Bà á è È Ñ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
LRP2	2000.0	500.0	125.0	31.25	7.81	1.95	0	pg/mL

3. Š < è È A Ò Š < è È B • Detection A ò Detection B E Ÿ š ü + š " ©^a « Ì - - — ® " " 4 Ÿ ° ± E ² Ì ' • ó È ‡ ³ ... / ' Ñ « š ü æ μ 4 Š < â ã È A Ì B 1:100 â ã (Æ • 10ž L Š < è È A / 990ž L Š < â ã È A) " ¶ æ • Å " â ã Ÿ , • ² ¹ ° » ó " C @ A \$ ð ó ^ ° ¼ ½ (100ž L / x) " @ ¾ ¼ ½ M ´ ¼ ½ 0.1-0.2mL Ñ
4. í î ï È • 580mL Ì • { " 20mL î ï È Ò 30 ä Ü â ã z 600mL z ç g È í , Ñ
, - •
1. Bà á ó â ã © • x ¥ E Ø Í u v Ñ

2_ B`a`a`+`a` « š ü15æ\ Ò¼½Ñ• B`a`a`A`• Y`š` ° CÑ
3_ B`a`a`_ Š< êËA_ gÈ_ Š< êËB_ gÈ+Y`š` ^´ óããÈ¼½" `ããÈ@•• šÑš ÈÁ™™ÁÃ
 ¶æ. `Ã" _`æ• ÑO* | @Aqr óàR• +Y`š`´ ° " `y` à´ ° ÈûÑ+ • \$ðó° ÅR¼
 ½" 1° @ÅY`š`´ ° ¼½óÆ~ ÛÈ] Š< êËAM" ° C@Å»`a` 10ž LÜ" 4_` ÇEÍ , ÈÉÑ
4_ +ÈËbY`š`l` í `ããLóB`a`a`_ Š< êËA_ gÈ Š< êËB_ gÈÑ
5_ î` î` ÈÛ30xÜÍ È qÍ çk" +1; ;` zY; "™™. `Ã" z / qÍ l XêÇÐuv ¼½Ñ
6_ È• ŽÍ ÑæÈ• O È" ÒÓð¼7E_ gÈOY`š`" E¼7LÖÍ =• " OÖÖ P° ÉÌ P×Ø"
 4ð@AÍ \$šÛÛÛÖ, É" ÇE@Aqr @àR" Ûz l XYÈÑ+Y`š` ¼7Ñ

[Bµ®]

1_ µPBA`à`È• Žm`á`ã`ã" @à" Y`š`• È• Ž\$ÇEó µäÛãã" +Y`š`ãY`š`ü¶ææç / µó
 =• Y`š`° " ² è¶éó µÑ
2_ @Aü´ 1² < µÍ ê< æí , Ñëí , @EBàl` í óî` î` ÒM" šÓðñR¹ Í ò¹ @AóPó `á`ã
 `ã; ÖÑÈr `á`í` ê< æí , LóÌ LÈ" +à µ™èóããl` í õÑ µããðšPBSÑ
3_ ö\$Š µ@÷DE ; Ç\$ø µ|Í" ùúuv² @AA;Í •" `y` , -è µÑ
4_ Y`š`ùúÆÇÈ½ðóÁÃÃÀÌ ÅÁý] È=• mû`a` üýùúæPóp" `y` @Aqr ÈÑ
5_ ö µOÃÃÈÈÈ¾" " O• t µ' " f " È• ÅÅ _ ÅÅÖ° _ U MN " \$4=• E
 Š< @kó Ñ
6_ üý [„ ...l` ÈÁ„ ..." ÷ ò ÈÁ„ ..." =• " OWµKá\$Y`š`óŠ< , †ö , †@ ¼
 " „ @ÛŠ< kÑ
7_ ùúY`š`š µ" * MNL =• m" „ ... ÇÌ • „ y` @Aqr ÈÑ

[_g]

1_ 3@AØó" xÒ{ " 200ulæçèéÈš4² " # OE BØ ùËY; 10æ\ " | O@' xØ
 È‡" ^=š`a` { _gÑ
2_ { • æµôB`a`x_ ê< `á`x_ Ú...xÑôB`a`x7x" C{ " 100ž L@~` í , óB`a`á`Û È• à`ò`2
 ÛÑÛ...x{ 100ž LB`a`á`ããÈÛ È• à`ò` pO° Û" 6x{ ê< `á`Ûl` `ããOó `á`Û100ž
 L" " x{ 10ul• `ã" BØ{ ÈY`P" 375C BØ ù; Í 1»M" > ó7O800rpm" 2-4mm"
 ! " • `ã³ Ñ
3_ È• " 2æ\ O# È‡" • * \$ó « @' " @šî` î` Ñ
4_ " x{ Š< êËA_ gÈ100ž LÜ« š ü¼½Û" BØY`P" 375C BØ ù; Í 1»M" > ó7
 O800rpm" 2-4mm" ! " • `ã³ Ñ
5_ È• " 2æ\ O# È‡" " xš200ž Lóî` î` Èî` î` "%• 1-2æ\ " # xÒ\$ È‡ÑÈb`í` Ø3C
 ÑpO° Cî` î` O"]l` &k86óî` î` èéÈ" 3 BØ&' E (È" 3) èE xÒóÈ‡XÑ ' ÑsLÖ* =ñ> • î` Ø+ , l` ÈÑ
6_ - • " " x{ Š< êËB_ gÈÛ« š ü¼½Û100ž L" BØY`P" 375C BØ ù; 30æ\ " >
 ó7O800rpm" 2-4mm" ! " • `ã³ Ñ
7_ È• " 2æ\ O# È‡" " xš200ž Lóî` î` Èî` î` "%• 1-2æ\ " # xÒ\$ È‡Ñî` Ø3C" Æ
 ~ ~ 5Ñ
8_ - • " " x{ î` È150ž L" 2æ\ " Y' ' , / O " ^=È+1ÖÑ
 , - •
1_ È• à`ò`• à`ò` C@A\$ðÅó B<" Í Í ó=2' xØÈ>« " • # " &: ; ÇÅB* " 4ò« C
 Y`š`Ñ

2. { @A gI +Yš° C• ó34 _` xØÑ{ M, - ©Å 5• K> " 3 á{ª BØ´Ñ
" 1° @6õx² "™™™7> . ĀÑWa´Œ• { " ° " { LŌĪ - ° GxWpO° Gx{ MNN81
° » Û° 9: ½E10æ\ 4ŌÜ" Œr; ~" 3mÿ ©~ ó<²; Ī =MN" 2, j >?no/< ° < óà
R• õĒb• ÑO@<< óàR• " , fô7b×uv@AÑ

3. ; Ī • O! " á A" @AM+3{ Ē• Ī ÝPó BØ7ª ŽŌ" 4_` È‡ A" ĩ ØO´ 12uv
« g" BCMDQ´ _` BØ®ª ' E " ~ M´FGHI J 1 ó; Ī MN ; , Ñ

4. ĩ ĩ • ¶æĭ ĩ KLEĀ" E" Cĭ ĩ LŌĪ " QÅ3ĭ ĩ ÈĪ X©' ÑŒr Ÿšñ> ĩ Ø+ " +EMNŸš
OĐšª OP@ALŌĪ Ñ

5. Œr @AYŌ , €ª 60%" , fŸš{ úýô , QÑ

[@A _]

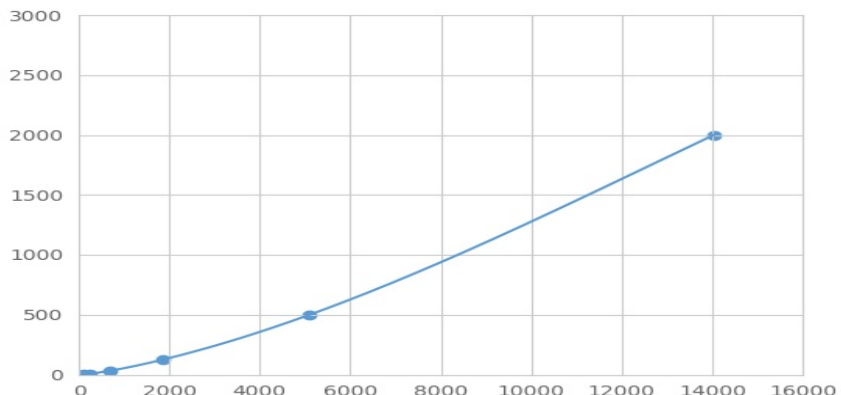
3LRP2, ‡ ÷ Ūª • • ' ' RS" ½ET^ U‡" V' ' Ī æµ{ " Bà áĭ Bµ" Ī Ī LRP2WWªª T^ U‡
Ēó, ‡ qX" [O{ " > æf ùóLRP2, ‡ " E 3! qXó> æf ù, ‡ ĩ ŌŌ" { " PEBYóZ f" PEŪ
[AO" , • MFI< ŪMedian Fluorescence IntensityŪó ~» áĪ óLRP2ĭ , . O^ %ŌÑš Lumi nexæçø
< 1 " ° » áĭ , Ñ

[° »]

\Bà áó µMFI< ' - Ū...xMFI< OgŸŪ] ^ŸŪ" Œô7b×" _´] Ī Q%° » Ñ4Bà áóĭ ,
O` aBŪĭ àŌaBŪ" MFI< ObaBŪĭ àŌaBŪ" ckBàĭ ĩ ŪpóÆŌP´ deÆŌ° » óR2<
, 1" 4R2< fghª 1O ŪÑ, fŸšĭ j ½gĭ ĩ k' uvæç" Œcurve expert 1.30" , • áMFI< "
ùBàĭ ĩ ĩ k^´ óĭ , " m4âãĭ ŌDĭ šBàæóĭ , WMFI< ° » kBàĭ ĩ ódeÆŌP" 3 áó
MFI< n" ŒŌP" ° » k áĭ , " Đm4âãĭ Ō" ^O áó@¾ĭ , Ñ

[o‡Ō•]

O@pª ° » " 1 ĩ , Oñ ° „ MFI< O" ° " €• cŸM9UšBà áóMFI< gObaBŪXqŪ" Bà
áóĭ , O` aBŪYqŪÑ~ MO@ŒAqr óx• " ŸĪ ýxóS sŌ• „ KàŌ< Ñ, fŸšàŌ< ù
tBàĭ ĩ ŸÑùª @A g<' ó©~ ŪŒ gâĵ Èuvĵĭ Ōuv ; , <' Ū" Bàĭ ĩ óMFI< m
\$ÉwÑ\$ýxóBàĭ ĩ Éxæ" @AãđĀ, • ñĭ ó@AùtBàĭ ĩ Ñ



(€• , f , ...† ‡ ^ %„ ...2)Š< Œ• ŽBàĭ ĩ

[Š< ĩ ĩ]

1.95-2000pg/mL.

[p€Š< y]

s< O20GÚ... áÛ^BàáâãÈÛ< 1 óQ%< { | BàÉ\$à´óí, Ñ

[òw•]

µ€• Žšª Š< LRP2" Í Š< WÍ Î ^ z œP{ | >| } a´Ñ

ûª †/uvõ µ, ~óy½" ©=• l £\$ ^%l ^ z œP| } a´Š< " sµ€• Ž =• W! Í Š< óÍ Î œP | } a´Ñ

[Ä•, _]

Ä•, š á< 1 < ó w• ÖCVR) ÑCVÛ%Û = SD/meanä 100

€ÒÉ•] ~ €C€• Žà€žĪ ž ô< 1 < µuv¹º Š< " • µW, < 1 20

C" æµº » ©~ í, µóQ%< õSD< Ñ

€NÉ• f] 3G©~ €Có€• Žæµà€žĪ ž ô< 1 < µuv¹º < 1 " G µŸš~º €• ŽËb< 1 8C" æµº » ©~ í, µóQ%< õSD< Ñ

€ÒÉ• CV<10%

€NÉ• CV<12%

[T¹•]

Í < 1 " €• ŽE ³ Ò, ð&, f; , * " ...• € 3»ª 5%Ñ

O†» ¥Ñ" f à€• Ž†^ üOŠ< < óno" @AYó%Š<' ð1º * \$º " < Í S@AYÒ; , ž

, õ; Ī <' ÑÍ Cú~º @A€, uv g=†• žOÈÉÑ

[@AŽÔ]

1ž @AüBàáž€• õ µàòD

2ž { ÛBàáĪ µÛ100žL" { • á" 375C BØ ù• Ī 1» MD

3ž • ©' " { Š< èÈA100žL" 375C BØ ù• Ī 1» MD

4ž • ĩ Ø3CD

5ž { Š< èÈB100žL" 375C > • Ī 30æ\ D

6ž • ĩ Ø3CD

7ž { ĩ È150žL" 2æ\ O1 ÖÑ

[_j]

1ž ûª l <' õ• úuv Q' ©• àª' " ýªó\$ \$ " uvXSó• 1 Wæç" µKá=• Eº 1 óPº uv—Ñ

2ž p~ ó@Aqr W€• ó • ž @Aâó^ %o g4õ@A%Š• ™^ %" +, ðàò¶éóBµò• Ñ

3ž ©~ €Có~º Ká=• m • šÉµ" €• Š< yž> œ, " + • €• ŽÒ | Φuv@A g" • žŸ • ± | Φ£gxæÑ

4ž µ€• Ž¼ €• ðñ¼ Ÿš" ©• • šÍ | ½Ç" óKáÑÀ FGHI µ€• Žó@A | Φm£/p óóŠ< qr Ñ

5ž E ð; Ī LÖĪ _` 3€• ¤¥E | šĪ Ñ\$ €• ' • ñ• " 4! " A ' > œxØ" " O, ... Ç ó' 3ÿ < < ©àRÑ

6. 2 " a ó « ØØxĪ = • m • š œP" s OOLĪ ñ" ©mà@Aqr ÇEBCnoÑ ßØEÿš
M2÷- ®] k" + Êýü] kÑ
7. 2 ùª gâ©MN2 g° ÈĪ ŸËfš1ÖøÔ± Q = • ý ŸËqr óK> Ñ@Aü+² Ä³ 1 ;
çý´ÆøûÑ
8. 2 E µ½ð4ð gó" GLÖĪ ó ùQ=• ý ©~ ó@Aqr" \$4O@ýô@Aqr ó=Ëb• " @
Aó" ° gQðÅFG: ½Ñ
9. 2 Æ• ŽEKµü%Ī LFGPŠ" ¶Ī ùª ¶• <' ð\@AY<' Éw" = • mÇE@Aqr Wkµqr ©°
Ī ©~ €CÆ• Ž€NÉ, ~ó Ñ
10. 2 µÆ• Ž! WĪ ; µ¹ ~ †Æ• ŽĪ ©~ Æ~ Š< ~ ° ° óœóKá àç" \$4©» - Š< qr ©° ó
Ñ
11. 2 šª ½ðÆ• ŽĪ , †ó`¼ ½LOËÁ, ..." ¶Ī ùª ðËÁ, ...\$f] ó¾Ž2 R2 • Ä2 ÖùÆP
\ ©~ " \$4€• { ~ * | • Æ• Ž=šª Ī ; ÞBËÁ, ...óŠ< " ½L€• * ©ùúÿšÆ• ŽŠ< È
Á, ...Ñ
12. 2 +² Á áĪ ê< œóĪ , " Ī áð°²@AR¹ áŠ< Ī , ÑĀ ó® = 4! " µĪ êŠœÐ° j
kÆ• ŽŠ< Ī Ī Ñ
13. 2 • Æ• Ž=• ©™šª ° ý@Aµá • ©R¹ óðĀ@A áóŠ< " ÄÆ" } " Ā- @A Ñ
14. 2 µ g ; ~ ™šª 48TÆ• ŽÑ
15. 2 • Æ• ŽEæ ; šÿš" Æ3Ī šª « -- ®Ī BCĪ ; šÆ" €ÞB3©à" sK> óÇÈãã" É©É
ËBC~ Ī ãBÑ

[ÇÈÇĪ]

ÇÈ	= • "	ÇĪ ÆĪ
BàĪ í É	ßàáàð©OR	uvORóßàáÐ, âã
] õĪ Ī ©¶æ	¶æó] õĪ Ī
	È©ÄR	ŠĪ O Èù
Ä• , €	• áĪ Ī ©¶æ	& ; çÅB¶æ Ī Ī %•
	• Ä©¶æ] Æ• ©é	¶æ• Ä] Æ•
	ËbÑš 2 Óù ÝÞ	ÿš{ ùÅÒÓšó 2 Ÿš šóÓù ÝÞ
	{ ©ÄR	ŠĪ O Èù
MFI< €	" x{ óÆ• ° ©ÄR	O Èù" ÄR{ " Æ•
	; Ī MN©OR	* ; ¶éó; Ī MN
	; Ī ; , ©OR	Æ• ÅQyzY; ý* ; àRó; Ī ; ,
	PEBYœ°	ÒÓÆ•
	PEBYœâã ; Ö©à	&: ; ç@A g
	j k 1 ÖMN1 Ö	E ; ç, fó1 ÖMNÒ1 Ö

μ<	©ORó μ ÆP	OR μ¨ Ÿšš μυν @A
	©ORó μ. V ®~ Æ~	U] ORó μ. V ®~ Æ~
	ê< œPE μĭ Đ° €	Ÿšš μ¨ Ěb@A